SCHWEIZERISCHE

ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

SONDERNUMMER 44

39. JAHRGANG 10 OKTOBER 1961

INHALT

Der Redaktor ist umgezogen! 153
Macrolepiota olivascens Meinhard Moser und Rolf Singer 154
J. Knecht: Die Anatomie von Pseudohyatula tenacella Pers. ex Fr. 156
Die Boletusküche empfiehlt 167
Totentafel 167
Vereinsmitteilungen 168

Erscheint am 15. jeden Monats

BENTELI-VERLAG BERN-BÜMPLIZ

17 OCT 1961

UNSERE SONDERNUMMERN
WERDEN AN NACHFOLGENDE INSTITUTE VERMITTELT:

Inland:

Die Botanischen Institute der Universitäten von Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Neuenburg, Zürich und ETH Zürich.

Ausland:

Amsterdam, Nederlandsche Mycol. Vereenigung
Barcelona, Instituto Botanico
Barcelona, Junta de Ciéncis Naturals
Belgrad, Muséum d'histoire naturelle du Pays Serbe
Bordeaux, Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences
Bruxelles, Les Naturalistes Belges
Budapest, Borbasia, Institut de botanique systématique de l'Université
Cambridge (USA), Harvard University, Farlow Herbarium and Library
Cincinnati (USA), Lloyd Library and Museum
Exeter, Devon, British Mycological Society
Gand (Belgien), Bibliothèque de l'Université
Helsinki, Finnland, Suomen Sieniseura r.y.
Innsbruck, Botanisches Institut der Universität
Karlsruhe, Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde
Kew, England, Imperial Mycological Institute
Kopenhagen, «Friesia» Nordisk Mykologisk Tidsskrift
Leipzig, Abteilung für angewandte Pilzkunde der landwirtschaftlichen Institute der Universität
Lisboa, «Broteria»
Lisboa, Portugaliae Acta Biologica, Universidade
Lund, Schweden, Institute of Systematic Botany, The University
Lyon, Société Linnéenne
Michigan (USA), University
München, Zentralstelle für Pilzforschung und Pilzverwertung an der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie
New York, Mycological Society of America
Oyonnax, France, Société des Naturalistes
Paris, Laboratoire de Cryptogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris, Société Mycologique de France
Prag, Československý mycologický klub
Prag, Museum Nationale Pragae, Section Botanica
Rabat, Maroc, Institut Scientifique Chérifien
Rabat, Maroc, Malençon G.
Sarajevo, Yougosl. Bioloski Institut
Stockholm, Svensk Botanisk Tidsskrift
Tucumân, Argentinien, Universidad Nacional (Fundación Miguel Lillo)
Upsala, Schweden, Institute of Systematic Botany, University
Wien, Österreichische Mykologische Gesellschaft
Wien, Sydowia-Annales

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE
BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko, association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

Redaktion: Rudolf Haller, Quellstraße 461, Rohr (AG). *Druck und Verlag:* Benteli AG., Buchdruckerei Bern-Bümpliz, Telephon 663911, Postcheck III 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 10.–, Ausland Fr. 12.–, Einzelnummer Fr. 1.– Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 90.–, ½ Seite Fr. 48.–, ¼ Seite Fr. 25.–, ⅛ Seite Fr. 13.–. *Adreßänderungen* melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an *Paul Staudenmann, Bonstettenstraße 7, Bern.* – *Nachdruck* auch auszugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

39. Jahrgang – Bern-Bümpliz, 15. Oktober 1961 – Heft 10

SONDERNUMMER 44

Achtung! Der Redaktor ist umgezogen!

Seit 1. September 1961 hat der Redaktor seinen Wohnsitz nach Rohr (AG) verlegt. Er bittet alle Leser der Zeitschrift und die Vereinsfunktionäre, von seiner neuen Adresse Notiz zu nehmen. Sie lautet:

R. Haller, Quellstraße 461, Rohr (AG)

Macrolepiota olivascens Meinhard Moser und Rolf Singer

In Moser (Gams, «Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa» II, S. 114, 2. Auflage S. 130) wird eine *Macrolepiota* kurz charakterisiert und als Grünfleckender Riesenschirmling bezeichnet.

Diese Art wurde noch nicht «wirksam» (mit lateinischer Diagnose) beschrieben; auch fehlte bis heute eine komplette technische Beschreibung, und einige wichtige diagnostische Merkmale wurden noch nicht veröffentlicht. Im Herbst 1960 wurde diese Art von Singer im Pitztal, Tirol, wiedergefunden und genau untersucht. Die von beiden Sammlern beobachteten Daten stimmen genau überein. Wir glauben daher, daß jetzt die Zeit gekommen ist, um sie formell zu veröffentlichen, um so mehr, als sie vom systematischen Gesichtspunkt aus Interesse verdient:

Macrolepiota olivascens Moser ex Moser & Sing. spec. nov. Habitu, magnitudine, coloribus primitivis, superficiebus pilei et stipitis squamosis, odore structura cuticulari Macrolepiotae procerae simillima species; differt pileo stipiteque nec non lamellis olivascentibus, carne subrubescente, acido sulphurico carminobrunnescente; sporis in cumulo roseolis. In silvis coniferis montanis Austriae. Typus in Herbario Lilloano conservatur.

Hut tiefbraun (zwischen «teakwood» und «Vandyke brown», Maerz & Paul), mit weißlichem Rand und weißlicher Grundfarbe zwischen den Schuppen, entweder überall oder nur in der Mittelzone sparrig, am Rand zerrissen, mit glattem Buckel (aber dort leicht filzig), trocken, bei Berührung über größere oder kleinere Flächen olivgrün oder olivgrau (z. B. 15–E–1, Maerz & Paul) anlaufend, konvex gebuckelt wenn reif, in der Jugend kugelig–eiförmig, wenn voll ausgebreitet 125–215 mm breit. – *Lamellen* weiß, bräunlichweiß, oft mit einer Tendenz, leicht rosafarben zu werden, wo berührt, meist ebenso olivlich verfärbend wie die Hutoberfläche, gedrängt, ziemlich breit, abstehend–frei. *Sporenstaub* frisch roblaß (2–sa A–8 bis «white jade», Maerz & Paul), nach Dehydratation im Herbarium champagnerfarben («champagne», Maerz & Paul). – *Stiel* mit dem Hut gleichfarbig und auch ebenso verfärbend, wenn auch oft weniger stark, stark natternartig–kleinschuppig, ausgestopft, aufwärts leicht verdünnt, unten mit Knolle, 175–420 × 10 (Spitze) bis 40 (Knolle) mm. – *Fleisch* weiß, unveränderlich, nur um Wurmhöhlen leicht rötlich oder rötlichbraun werdend. Geruch und Geschmack wie bei *M. procera*. – *Velumverhältnisse:* Keine bleibende Volva. Ring doppelt, bei Reife deutlich verschiebbar, abstehend, weißlich, aber äußerer unterer stielnaher Teil bräunlich überkrustend und innerer Teil eines konzentrisch um den Stiel laufenden, nach innen gekrümmten, lamellenartigen Häutchens, das dem äußeren, dickeren Teil des Ringes entspringt, gleichfalls bräunlich, nach außen verdickt (zu ungefähr 4 mm).

Sporen: 11,5–15,7–(18,5) × 8,8–11–(12) μ (von Sporenstaub in neutralem Medium), hyalin, pseudoamyloid, elliptisch, ohne Hilarabflachung, glatt, in Kresylblaupräparaten einen deutlichen Keimporus und eine drei- bis mehrschichtige dicke Membran zeigend, die letztere mit metachromatischem (tief rosa) Endosporium, breitem doppeltem Episporium (hyalin) und dünnem, färbbarem Exospo-

rium. – *Hymenium:* Basidien 33–47 × 13–15,2 μ, keulig, 4sporig; Cheilozystiden 14–44 × 9–13,7 μ, keulig, hyalin, glatt, oft an Spitze mukroniert, dünn- bis etwas dickwandig, keulig–blasig oder elliptisch wenn jung, zahlreich, oft in Büscheln; keine Zystiden an den Lamellenflächen. – *Hyphen:* Subhymenium mit zahlreichen subisodiametrischen Elementen; Hymenophortrama aus fädigen Elementen bestehend, regulär, aber Hyphen schließlich verwoben, nicht pseudoamyloid. – *Deckschichten:* Huthaut (braune Rinde) palisadisch–trichodermial, aus verlängerten, oben gerundeten Elementen bestehend, mit Membranpigment, sogar inkrustiert, mit Schnallen (so wie auch die Trama des Fleisches); wenn auch die Schnallen etwas unregelmäßig auftreten, so sind sie doch zahlreich in allen Geweben vertreten, auch an der Basis der Basidien.

Chemische Merkmale: Schwefelsäure mit dem Fleisch karminbraun, dann mit olivfarbenem Einschlag; Phenol schön karminrot; Phenolanilin ebenso, aber Reaktion etwas schwächer; Silbernitrat nach ½–1 Stunde grün- bis rotbraun. Die anderen üblichen Reagenzien negativ.

Auf Koniferennadeln und nahe Koniferen im Fichten- und Lärchenwald der Alpentäler und in der Schwäbisch-Bayrischen Hochebene, wahrscheinlich auch in der Schweiz. Fruchtend besonders im September.

Typus: Österreich, Tirol, Pitztal, bei Arzl, 20.9.60, leg. R.Singer, Nr.C 2380 (LIL).

Moser hat diesen Pilz häufig bei Matrei in Tirol, besonders in Lächenmähdern, aber auch in Deutschland, 10 km südlich von Haidenheim auf der Straße nach Ulm, in einem Fichtenwald gefunden. Der Typus wuchs in reinem Fichtenwald. Bei Imst, Inntal, wo *M.procera* häufig ist, scheint *M.olivascens* zu fehlen.

Dieser Pilz ist bemerkenswert, da es sich um eine für die Wissenschaft neue Art aus einer wohldurchforschten Gruppe handelt. In Mitteleuropa sind solche Funde nicht mehr sehr gewöhnlich. Weiterhin ist diese Art durch ihre auffallende Größe und das appetitliche Aussehen sowie durch die äußere Ähnlichkeit mit *M.procera*, dem Großen Schirmling oder Parasolpilz, ausgezeichnet und hat sicher schon oft Anlaß zu Verwechslungen gegeben, was aber nach Moser, der die Art für Speisezwecke gesammelt hat, keine üblen Folgen haben kann. Die neue Art ist auch dadurch merkwürdig, daß sie einen leicht rosafarbigen Sporenstaub wirft, was den Anfänger, der veraltete Bestimmungstabellen benützt, leicht dazu verleiten kann, die Art in der seltenen Gattung *Chamaeota (Annularia)* zu suchen. Es ist dies die erste Art der Gattung *Macrolepiota*, deren Sporenstaub untersucht wurde und die nicht reinweißen bis sehr blaß cremefarbenen Sporenstaub aufweist. Allerdings ist in der nahe verwandten Gattung *Leucoagaricus* blaßrosa Sporenstaub bereits bekannt. Die anatomischen Merkmale unserer Art weisen darauf hin, daß *M.olivascens* der *M.procera* nicht nur ähnlich, sondern auch tatsächlich verwandt ist. Es wird den Mykologen aller Alpen- und Voralpenländer empfohlen, nach dieser neuen Art Ausschau zu halten.

Instituto Miguel Lillo, Tucumán

Die Anatomie von Pseudohyatula tenacella Pers. ex Fr.

Von J. Knecht

Beim makroskopischen Betrachten eines so kleinen und unscheinbaren Pilzes wie des *Pseudohyatula tenacella* glaubt man gar nicht, was für eine Fülle von Geheimnissen sein anatomischer Bau in sich birgt. Jede anatomische Gegebenheit gibt dem Fruchtkörper auch seine jeweiligen Eigenschaften, wie zum Beispiel die auffallend dicken Wände der Stielfleischhyphen dem Stiel eine gewisse Zähigkeit geben, oder anderseits werden gewisse anatomische Besonderheiten durch Wachstum und Fruchtkörperform bedingt.

Die systematische Stellung ist zurzeit nicht fraglich, und es wird hier nicht darauf eingegangen.

Hymenium und Hymenophor

Sporen: 5,5–7 × 2,5–3 μ, etwas einseitig ellipsoidisch, nicht amyloid, mit sehr dünner, nur 0,1 μ dicker Wand.

Basidien: 11–13 × 4 μ, schwach keulig, viersporig, mit 2,5 μ langen und 0,5 μ dicken Sterigmen.

Sehr bemerkenswert sind die Cystiden, die an der Schneide der Lamellen und besonders häufig an deren Flächen vorkommen. Sie messen 50–65 × 10–14 μ, sind meist spindelförmig, mit ± zugespitztem Scheitel und tragen sehr oft einen Schopf von ausgeschiedenem Kalziumoxalat an der Spitze. Sie entspringen aus der Trama. Die Cystidenwand ist nur an der Spitze auf eine Länge von 8–13 μ abwärts permeabel. Am Scheitel beträgt die Dicke der Wand 0,1 μ, seitlich, soweit sie permeabel ist, 0,2 μ und im unteren, nicht permeablen Teil 0,3–0,4 μ.

Das Unterhymenium besitzt eine Höhe von 8–10 μ und besteht aus 2,5–3 μ breiten Elementen.

Die Trama der Lamellen ist regulär, jedoch gilt dies nur mit einer Einschränkung. An der Basis tritt eine irreguläre Zone vom Hutfleisch her in die Lamelle ein. Diese Zone kann bis 580 μ gegen die Schneide hin verfolgt werden und weist an der Lamellenbasis eine Breite von 60–170 μ auf. Wenn man bedenkt, daß die Lamellen bei unserem Pilz nur 1–2 mm breit sind, kann das oben Gesagte nicht vernachlässigt werden. Seitlich dieser irregulären Zone schließt sich eine schmale, 20–25 μ messende Lage von dünnen, 4–5–(7) μ breiten Hyphen an, die aber bereits regulären Verlauf besitzen. Am unteren Ende der irregulären Zone schließen sich die zwei regulären Lagen von beiden Seiten kommend zu einer zusammen, welch letztere eine Breitenausdehnung bis zu 70 μ erhalten kann. Gegen die Lamellenschneide verschmälert sie sich und zeigt schließlich im Abstand von 900 μ von der Lamellenbasis noch eine Breite von 50 μ. Die Hyphen des restlichen Teiles der Lamellentrama besitzen eine Breite von 5–15 μ, in der Hauptsache 7–10 μ, sie sind also deutlich breiter als in den mittleren Teilen. Es kann hier die irreguläre Zone zusammen mit der dünnhyphigen Lage als ein Mediostratum angesehen werden, während der breithyphige Teil ein Lateralstratum darstellt. Dieses Lateralstratum mißt auf beiden Seiten je 40–50 μ, und der Hyphenverlauf ist regulär und eigentlich nur neben dem Lamellengrund auf eine kurze Strecke ± deut-

lich schräg nach außen. Die Elemente messen in der Länge (25)–30–50 μ und sind an den Septen etwas eingeschnürt. An der Schneide der Lamelle ist zwischen dem Medio- und Lateralstratum kein Unterschied mehr zu erkennen, alle Hyphen haben die Breite des ersteren. (Abb.4.)

Am Lamellengrund, also zwischen den Lamellen, sind die Hyphen, die zum Lateralstratum gehören, ineinander verschlungen und gewunden, verlaufen mehr antiklin und zeichnen sich vorwiegend durch die oberen Breitenmaße, 10–13 μ, aus. Auch ist die Schicht hier breiter als in der Lamelle selber und kann bis 120 μ betragen. Über dieser Schicht bildet die schmale Lage mit den dünnen Hyphen, zum Mediostratum der Lamelle gehörend, den Übergang zum Hutfleisch. Bei Tangentialschnitt ist sie mit ihrem regulären Hyphenverlauf mit einer Breite von 20–25 μ deutlich vom Hutfleisch zu unterscheiden, bei Radialschnitt differenziert sie sich vom Hutfleisch durch abwärtssteigenden Hyphenverlauf. Diese zwei Schichten hier am Lamellengrund müssen, obwohl schon im Bereich des Hutes, zur Lamellentrama gerechnet werden. Übrigens unterscheidet sich ja auch am Lamellengrund die Hymenialschicht in keiner Weise von jener der Lamellenfläche.

Hut

Das Hutfleisch differenziert sich in zwei deutlich verschiedene Schichten, einer unteren mit dünnen, 2,5–5 μ breiten, und einer oberen mit 5–12 μ breiten und vielfach verzweigten Hyphen. Die untere Schicht nimmt, mit Ausnahme des Anfangsstadiums, weniger als die Hälfte der Hutfleischdicke ein; zum Beispiel bei einer Hutdicke von 600 μ kann sie 170–200 μ hoch sein. Gegen den Hutrand, bei einer Hutdicke von 270 μ entfallen auf die untere Fleischschicht 65 μ, auf die obere 90 μ, die restlichen 115 μ nehmen Huthaut, Hymenium und der Teil, der zur Lamellentrama gehört, ein. Der Hyphenverlauf in der unteren Fleischschicht ist sehr irregulär und im allgemeinen periklin mit radialer Richtung. (Abb.1c.) Ausgenommen ist ein kleiner Bereich über dem Stiel, der periklinen und antiklinen Verlauf aufweist. Bei genauem Tangentialschnitt werden alle Hyphen dieser Schicht quer durchschnitten, und es zeigt sich, daß sie meist nicht rund, sondern infolge gegenseitigen Drucks verschiedengestaltig sind. Die Hyphen über einem Lamellengrund (im untersten Bereich des Hutfleisches) teilen sich jeweils über der Mitte desselben, biegen sich um, gelangen darauf in den Bereich des regulären Mediostratums, um dort etwa rechtwinklig zur vorhergehenden radialen Richtung weiterzuverlaufen. Deswegen sind die Hyphen des Mediostratums bei Tangentialschnitt nicht durchschnitten, wie jene vom Hutfleisch. Die Schicht ist daher hier besser zu sehen als bei Radialschnitt. Dagegen zeigt letztere Schnittlage, wie Hyphen hier in jene des Lateralstratums übergehen, wobei sie sich von einem Element zum andern schnell verbreitern.

Stark irregulären Verlauf zeigen die Hyphen über der Stielmitte, jedoch am stärksten im Bereich über dessen Peripherie. (Abb.2.)

Eine 30 μ hohe Zwischenschicht, mit breiten, periklinen Hyphen, vermittelt den Übergang von der unteren zur oberen Hutfleischschicht. (Abb.1b.)

In der oberen Schicht ist die Richtung des übrigens auch irregulären Hyphenverlaufs mehr antiklin, zudem sind die Hyphen viel lockerer gelagert. (Abb.1a.)

Diese breithyphige Hutfleischschicht ist gewöhnlich dicker als die untere, mit Ausnahme des Hutrandes, wo sie mehr und mehr verschwindet. Der äußerste Teil des Hutrandes besteht nur noch aus der dünnhyphigen Schicht.

Die Huthaut besteht aus Hymeniderm und Hypoderm. Ersteres besitzt 20 bis 35 μ lange und 10–16 μ breite, keulige Zellen. Sehr dichter Stand und seitlicher Druck ergibt eine leichte Deformierung (gleichsam Quetschung) des Keulenquerschnitts. Zwischen den Keulen drängen sich vereinzelt Cystiden hervor. Diese sind jenen der Lamellen analog, meist nur etwas schmäler, 50–65 × 7–12 μ, und 30–40 μ vorragend.

Die Hyphen des 15–20 μ hohen Hypoderms sind 5–10 μ breit und kurz septiert. Sie haben eigentlich nur in den subterminalen Elementen vorwiegend antiklinen Verlauf, der Hauptteil verläuft periklin, doch abwärts im Übergang zum Hutfleisch ist keine scharfe Abgrenzung festzustellen.

Bei *Pseudohyatula tenacella* ist es das Hypoderm, das der Huthaut das braune Aussehen verleiht. In ihm lagert sich vorwiegend in Interzellularräumen das braune Pigment als kleine und größere Schollen ab. Während das Hypoderm mit den etwas schmäleren und dichter liegenden Hyphen als in der oberen Hutfleischschicht nur eine Höhe von 15–20 μ erreicht, kann die gefärbte Schicht noch 80–100 μ vom Hutfleisch beanspruchen. Der an das Hypoderm anschließende Teil ist in einer Zone von 10 μ in gleicher Weise mit Pigmentschollen gefärbt. Im übrigen Teil findet sich das Pigment jedoch im Zellsaft gelöst vor. Es wird hier gebildet und steigt dann hinauf in das Hypoderm, wo es schließlich in Schollen in die Interzellularräume ausgeschieden wird. In der Zone des gelösten Farbstoffes können vereinzelt auch schon einige kleinere Pigmentschollen vorhanden sein. Das Hymeniderm aber ist ungefärbt bis auf wenige Pigmentschollen zwischen den keuligen Zellen. Letztere selbst sind farblos. Ein körniger Inhalt, der gelegentlich in ihnen auftritt, ist nicht als Farbpigment anzusprechen.

Stiel

Durch die sehr regulär verlaufenden, 6–15–20 μ breiten Fundamentalhyphen des Stielfleisches wird der heterogene Charakter von Stiel zu Hut augenscheinlich. Diese Hyphen sind an den Septen nur wenig oder nicht eingeschnürt und besitzen, wie übrigens auch alle andern Hyphen des Pilzes, keine Schnallen. Zwischen die Fundamentalhyphen drängen sich 2–3–(4) μ breite Konnektivhyphen, welche den ersteren seitlich entspringen. Sie sind vielfach verzweigt und gewunden. (Abb. 5.) Gegen das Stielinnere sind sie besonders zahlreich. Im Übergangsbereich des Stieles zum Hutfleisch setzen die Konnektivhyphen ihren wirren Verlauf fort und gehen in einfacher Weise in die nur wenig oder kaum schmäleren Hyphen der unteren Hutfleischschicht über. Auffälliger ist die Änderung bei den Fundamentalhyphen. Von einem Element zum andern kann sich die breite Hyphe zu einer dünnen Hutfleischhyphe verschmälern und gleichzeitig irregulären Verlauf annehmen. Diese Umbildung tritt aber nicht bei allen Hyphen auf gleicher Höhe ein. Die meisten bilden zuerst eine etwas verschmälerte Zelle als Zwischenglied. Es zeichnet sich somit eine kleine Übergangszone aus, die durchwegs schwach irregulären, aber noch antiklinen Verlauf besitzt. Fundamentalhyphen, die bis

an die Grenze vom Hutfleisch ihre Breite unverändert beibehalten, sind sehr in der Minderheit, dagegen nehmen hier die Konnektivhyphen zahlenmäßig zu. Nach oben grenzt sich diese Übergangszone, eine gewölbte Fläche beschreibend, meistens deutlicher ab, als nach unten. Sie kann eine Höhe von 200–500 μ erhalten. (Abb. 3.)

Die Stielfleischhyphen, besonders die Fundamentalhyphen, zeichnen sich durch auffallend dicke Wände aus, 0,5–4 μ. Zum Beispiel kann eine 6 μ breite Hyphe eine Wanddicke von 1,5–2 μ aufweisen, eine 8 μ Hyphe 2–2,5 μ, bei 10–15 μ breiten Hyphen sind Wanddicken von 1,5–4 μ anzutreffen. Bei Konnektivhyphen beträgt der Durchmesser des Zellumens oft weniger als die Wanddicke, zum Beispiel Zellumen 0,5 μ, Wände 1 μ. Diese außerordentlich starken Wände geben dem Stiel unseres Pilzes seine auffallende Steifheit und Zähigkeit. Nur in dem Teil des Stieles, der dem Boden eingesenkt bleibt, wird eine Wanddicke von 0,8 μ kaum überschritten.

Eine enorme Dicke können auch die Septen aufweisen, 0,6–3 μ. Bemerkenswert ist, daß hier die Wand der Septe doppelt ist. Auch die Seitenwände der Hyphen sind doppelt, was durch verschiedene Färbungen, besonders Doppelfärbungen oft sichtbar gemacht werden kann. Abb. 9 (und 10.)

Die Zwischenwand zweier Zellen wird durch deren innere Wandteile gebildet. Der äußere Wandteil hingegen ist an der Septenbildung nicht beteiligt, er macht nur dort eine leichte Einschnürung mit und bildet von Zelle zu Zelle eine zusammenhängende Haut. Beim Auseinanderreißen zweier Zellen an einer Septe bleibt jede für sich durch ihre innere Wand abgeschlossen. Es werden einfach die zwei aufeinanderliegenden inneren Wände, die die Septe bilden, voneinander gelöst. Nur die äußere Wand wird zerrissen, und es bleiben häufig an der einen Zelle zwei sehr kurze Hautzipfelchen stehen, die das Vorhandensein einer äußeren Wand noch verdeutlichen. In diesem Zusammenhang ist noch erwähnenswert, daß die Hyphen sich am leichtesten an den Septen zerreißen lassen, am übrigen Teil leisten sie viel mehr Widerstand. (Abb. 10.) Die Dicke der äußeren Wand beträgt zirka 0,3 μ, gleich, ob die ganze Wand 1 oder 4 μ mißt. Nur die innere Wand ist in der Dicke variabel, und ihr kommt der ganze übrige Teil zugute. Diese doppelten Wände sind einstweilen nur für die Stielfleischhyphen, die breiten Hutfleischhyphen der oberen Hutfleischschicht und die blaßbraunen, inneren Cortexhyphen erwiesen.

Um die Bezeichnungen nach der neuen Terminologie zu gebrauchen (vgl. A. Frey-Wyßling, Die pflanzliche Zellwand, 1959), sei die äußere Wand, die die ursprüngliche ist, als Primärwand, die innere als Sekundärwand bezeichnet. Über eine Dreiteilung der Sekundärwand (A. Frey-Wyßling, 1959) kann hier zurzeit noch nichts endgültiges ausgesagt werden.

Durch sorgfältige Färbungen, zum Beispiel mit Methylenblau und differenzieren mit Alkohol, läßt sich zeigen, daß die Septen in stärkerem Maße permeabel sind als die Seitenwände, was durch die Schraffur in Abb. 9 dargestellt ist. Der Teil hat die gleiche Breitenausdehnung wie das Zellumen unmittelbar neben der betreffenden Septe. Das Zellumen ist übrigens an dieser Stelle zur Vergrößerung der permeablen Fläche auf Kosten der Dicke der inneren Seitenwand möglichst erweitert. Die stärkere Permeabilität der Zwischenwand beruht auf etwas ande-

rer submikroskopischer Struktur gegenüber den Seitenwänden, doch ist in der Wand am Übergang von der einen zur andern Eigenschaft keine scharfe Grenzlinie, sondern zwischen beiden liegt eine Zone mehr und mehr abgeschwächter Permeabilität, die zwar nur eine Breitenausdehnung von 0,1 μ erreicht.

Der Stielcortex besteht aus einer 25–30 μ breiten Lage, regulärer, (3)–4–7 μ im Durchmesser messenden Hyphen, welche einen membranären, braunen Farbstoff besitzen. Die äußersten sind gewöhnlich nie breiter als 5 μ, und ihnen entsprießen Cystiden, die jenen der Hutoberfläche und der Lamellen analog sind. Diese hier sind auf der ganzen, über dem Boden befindlichen Stiellänge verstreut und messen 60–130 × 12–15 μ, können also an Länge die andern ziemlich übertreffen. Auch ihre Basis zeigt sich meistens in einer etwas abweichender Form. Während die Cystiden des Hutes und der Lamellen sich immer durch eine bis zu 5 μ verschmälerte, stielartige Basis auszeichnen, erhalten jene des Stieles die größte Verbreiterung in den meisten Fällen an ihrem Grund und haben dadurch mehr ein pfriemenförmiges Aussehen. Ihre abweichende Form an der Basis ist wachstumsbedingt. Die Cystiden der Lamellen und der Huthaut entsprießen an den Enden ihrer Hyphen, diese des Stieles müssen seitlich aus den Hyphen hervorgehen. Bei ihrer Bildung erfährt die Cortexhyphe in einfacher Weise eine Ausstülpung, die schnell größer wird und ohne sich mit einer Zwischenwand abzuschließen zur Cystide heranwächst. Das Hyphenelement, an dem die Cystide sitzt, bildet mit ihr eine Zelle und bläht sich manchmal etwas auf. An der Basis septierte und ebenso verschmälerte Cystiden wie jene der Lamellen sind hier sehr selten.

Der im Boden eingesenkte Teil des Stieles ist mit bräunlichen, feinen, 6–8 μ breiten, ziemlich dicht stehenden Haaren bekleidet. Diese können einige mm lang werden und tragen in ihrer ganzen Länge keine Septen. Das Wachstum dieser Haare ist nicht uninteressant. Wenn zum Beispiel zwei mit ihren Spitzen aufeinanderstoßen, bilden sie an ihren Enden mehrere kürzere und längere (bis 60 μ) und gekrümmte Verzweigungen, mit denen sie sich gegenseitig umschlingen. Wo mehrere solche Haare zusammentreffen, können auf diese Weise ganze Knäuel entstehen. Noch merkwürdiger ist, wenn ein Haar mit seiner Spitze ± senkrecht auf ein anderes irgendwo an seiner Längsseite anstößt. In einem solchen Fall bildet das erstere ein Knie, biegt sich um das Hindernis herum, um nachher wieder, wenn möglich in seiner ursprünglichen Richtung weiter zu wachsen. Es herrscht also in der Spitze ein gewisser Thigmotropismus. (Abb. 8.)

Diese Haare entspringen den äußeren Rindenhyphen und stehen vom Stiel ± rechtwinklig ab. Ihre Basis ist auf eine Länge von 50 μ bis zu 15 oder 16 μ verbreitert und mit dem Hyphenelement, an dem sie sitzen, ohne Septe verbunden. Dieses Hyphenelement bläht sich gegenüber den andern bis zur doppelten ursprünglichen Breite auf. Die Zellwände der Haare sind zirka 0,8 μ dick und sind weicher und elastischer als jene der Stiel- oder Hutfleischhyphen. Das Farbpigment ist membranär.

Eine weitere Besonderheit beobachtet man am submersen Teil des Stieles. Die braune Stielrinde wird hier zusätzlich mit blassen, 4–5 μ breiten, septierten, vielfach gekrümmten und mit kurzen Verzweigungen und knotenartigen Auswüchsen versehenen Hyphen bedeckt. Doch ist diese Bedeckung eine sehr lückenhafte, kann aber stellenweise eine bis 10 μ hohe Lage bilden. Am stärksten ist diese

Lage immer in der Nähe der vorhin erwähnten Haare ausgeprägt. Die Hyphen schlingen sich sogar schraubenartig um die Basis der Haare herum und steigen auf diese Weise 40–60 μ an ihr aufwärts. Es wird kaum ein Haar zu finden sein, an dem sich nicht mindestens eine solche Hyphe, oft sind es zwei, drei, ein Stück weit hinauf windet. (Abb. 6 und 7.)

Am Stielteil, knapp über dem Boden, sind diese blassen Hyphen und die braunen Haare noch 2–3 mm aufwärts verfolgbar, was ihm hier ein feinstriegeliges Aussehen verleiht. Die Haare nehmen aber an Länge ab und erreichen nur noch 100–700 μ und werden auch sukzessiv spärlicher. Dazwischen treten aber schon Stielcystiden auf, die ungefähr in demselben Maße an Häufigkeit zunehmen, wie die Haare seltener werden. Frappant ist, daß hier sogar die Cystiden an ihrem unteren Teil von den blassen Hyphen umwunden werden. Diese Hyphen scheinen engere Beziehung mit den braunen Haaren zu haben, da sie erstens stielaufwärts gleichzeitig mit jenen verschwinden und zweitens mit ihrem wirren und lückenhaften Wachstum auf der Stieloberfläche sozusagen die Haare suchen. Sie besitzen auch eine thigmotropische Empfindlichkeit, und zwar ist diese hier nicht nur an den Spitzen, sondern an der ganzen Länge reaktionsfähig.

Physiologie

Ein Primordium mit zum Beispiel einem 2 cm langen und 1 mm dicken Stiel besitzt ein Hütchen von nur 1 mm Breite. Die Stielspitze verjüngt sich plötzlich auf 400 μ, doch der Hutrand hat sich von dieser verjüngten Stelle des Stieles schon gelöst. Hyphen von Stiel und Hut sind schon deutlich differenziert und sind in ersterem regulär, 3–10 μ breit, und in letzterem irregulär, 3–4–(5) μ breit. Das Hymenophor ist noch flach, erst bei etwa 2 mm breiten Hüten ist eine Anlage von Lamellen ersichtlich. Cystiden zeigen sich vereinzelt auf der Hutoberfläche, zahlreicher am Hutrand und besonders am oberen Teil des Stieles, aber nicht an der verjüngten Spitze und auch nicht am Hymenophor. Dort treten sie erst gleichzeitig mit der Lamellenbildung auf. Bei einem noch kleineren Fruchtkörper, einem Primordium mit einem Stiel von $5 \times 0{,}5$ mm und einem Hütchen von 0,5 mm Breite, sitzt der eingebogene Hutrand mit seiner ganzen Breite von 120 μ dem verschmälerten Teil der Stielspitze auf. Seitlich ist der Hut zu seiner oberen Fläche fast rechtwinklig abgebogen, und dieser Teil setzt zuerst die Zylinderform des Stieles (ausgenommen Stielspitze) in gerader Linie fort. Auf diesem Teil sind die Cystiden zahlreich wie am Stiel. Es läßt sich somit ersehen, daß die Cystiden, die an einem solchen Primordium schon eine Größe von 40×5–9 μ aufweisen, zuerst am Stiel und am anschließenden, seitlichen Hutteil, hierauf auf der oberen Hutfläche auftreten.

Der eingebogene, mit der Stielspitze noch verbundene Hutrand endigt mit 2 bis 3 μ breiten, gewundenen Hyphen. Cystiden erscheinen hier erst, wenn er im Begriff steht, sich vom Stiel abzulösen; auch eine Huthaut fehlt noch. Am übrigen Teil der Hutfläche aber ist eine Haut mit keuligen Zellen als Hymeniderm gebildet. Diese Keulen haben ihre endgültige Länge schon ziemlich erreicht, beträgt sie doch schon 20 μ, die Breite aber erst 7 μ. Im Hutfleisch messen die Hyphen erst 1,5–2 μ im Durchmesser, im Stielfleisch an der verschmälerten Stielspitze

sind sie 5–7 μ breit und unterhalb der Spitze 3,5–14 μ. Die Hyphenelemente im Stielfleisch erreichen eine Länge von 100–200 μ. Die Anlage des Hymenophors ist gegenüber den anderen Teilen des Pilzes noch am wenigsten weit fortgeschritten. Jedoch ist eine $\pm$ horizontal orientierte Ringhöhle von 70 μ Breite und 5 μ lichter Weite gebildet. Rings um die Ringhöhle ordnen sich die Elemente des Hymenophors zu regulärem Verlauf und differenzieren sich dadurch deutlich vom irregulären Hutfleisch. Die Länge des geordneten, regulär verlaufenden Teils eines solchen Elements beträgt 15–30 μ, seine ganze Länge kann aber viel mehr betragen, da es am Übergang vom irregulären zum regulären Charakter nicht immer septiert ist. Die Zelle gehört also teils dem Hutfleisch und teils dem Hymenophor an; im letzteren Teil ist sie zudem bis zu 3 μ verbreitert. Diese Elemente sind aber noch keine jungen Basidien, sondern stellen erst die reguläre Schicht des späteren Mediostratums dar. Das parallele Sicheinordnen der Elemente an der fraglichen Stelle tritt schon etwas früher ein, als die Bildung der Ringhöhle. Auch in den ersten Anfängen der Lamellenbildung ist das reguläre Mediostratum das Primäre.

Die Anlage der Lamellen tritt erst ein, wenn die Ringhöhle aufgerissen ist. Zuerst trennen sich die Elemente des Hymenophors an der dem Stiel genäherten Schmalseite der Höhle voneinander, womit dieselbe für sich geöffnet, durch den Hutrand aber einstweilen von der Außenwelt noch abgeschlossen ist. Der obere Teil des Hymenophors grenzt nun an das Stielende und der untere Teil an den nun entstandenen Hutrand. Letzterer löst sich darauf bald vom Stiel, wobei er mit einigen 2–3 μ breiten und höchstens 30 μ langen Hyphenstücken behangen bleibt. Diese Hyphenstücke stellen ein äußerst spärliches und sehr schnell verschwindendes Velum dar. (Bei einem 1 mm breiten Hut ist von dieser spurenhaften Velumsbildung schon nichts mehr zu sehen.)

Obwohl an der Berührungsstelle von Hymenophor und Hutrand beiderlei Endelemente die gleiche Dicke besitzen, unterscheiden sie sich durch ihren Verlauf: regulär die ersten und gewunden die zweiten. Diesen Unterschied beachtend, zeigt, daß diejenigen des Hutrandes sich noch in einer Strecke von etwa 20 μ auf der Hymenophorseite, also Hutunterseite, ausbreiten. Diese Eigenschaft wird bis ins ausgewachsene Stadium des Fruchtkörpers beibehalten, die Strecke wird sogar noch bis zu 50 μ ausgedehnt. Der Hutrand wird mit dem Größerwerden des Pilzes nie dicker als zirka 120 μ. Doch schon bald nach seiner Ablösung vom Stiel bilden sich an ihm die keuligen Zellen des Hymeniderms, nur sind sie gewöhnlich etwas schlanker als auf der Hutoberfläche. Noch schlanker sind sie an dem kurzen Stück der Hutunterseite, wo sie auch beim sporenreifen Fruchtkörper nicht mehr als 17×7 μ messen. Dieser Teil stellt die bis zur völligen Entfaltung des Hutes aktiv bleibende primäre Wachstumszone dar. Anschließend an diese Zone zeigt auch die Hymenialschicht eine primäre Wachstumszone. Noch bei größeren Hüten kann das Hymenium auf 50 μ Breite flach entwickelt sein, wovon die ersten 20 μ nur mit Basidiolen besetzt sind. Solange die Wachstumszone des Hutrandes aktiv bleibt, schreitet auch hier die Bildung neuer Hymenialelemente fort.

Zur Lamellenanlage, die erst nach Aufreißen der Ringhöhle einsetzt, sei erwähnt, daß vorerst noch keine Basidien oder Basidiolen entwickelt sind. Die Elemente, welche zu dieser Zeit die Lamellen aufbauen, sind nur solche Hyphen, die

später das reguläre Mediostratum darstellen. Cystiden aber, die diesen Elementen entsprießen, treten schon auf, was weiter nicht merkwürdig ist, da diese auch später, wenn das Hymenium gebildet ist, aus einer tieferen Region entspringen als die Basidien. Zudem bleiben ihre Hyphen dünn, verbreitern sich also im Lateralstratum nicht wie jene, die mit dem Unterhymenium als Zwischenlage die Basidien tragen.

Auf der Oberfläche der Stielspitze wächst das Hymenophor, nachdem die Ringhöhle geöffnet ist, außer als Lamelle, auch zwischen den Lamellen abwärts. Die Hyphen hiefür stammen aus der Stielrinde. Diese wenden sich aber erst abwärts, nachdem sie im Hutfleisch für kurze Zeit den irregulären Verlauf angenommen haben. Die ganze Schicht erreicht ungefähr halbe Lamellendicke und zeigt auch den gleichen Aufbau wie die Lamellen. (Abb.11.)

Zur Bildung der zwei Hutfleischschichten ist zu sagen, daß jene mit den dünnen Hyphen die primäre ist. Aus dieser entsteht die andere mit den dicken Hyphen, wobei sich die Hyphen zuerst, ohne den Verlauf zu ändern, verbreitern und die Zwischenlage darstellen, sich nachher weiterhin verbreiternd etwas aufrichten und sich daher im Verlauf teils antiklin und in der Lagerung etwas lockerer zeigen. (Abb.1.)

Schlußwort

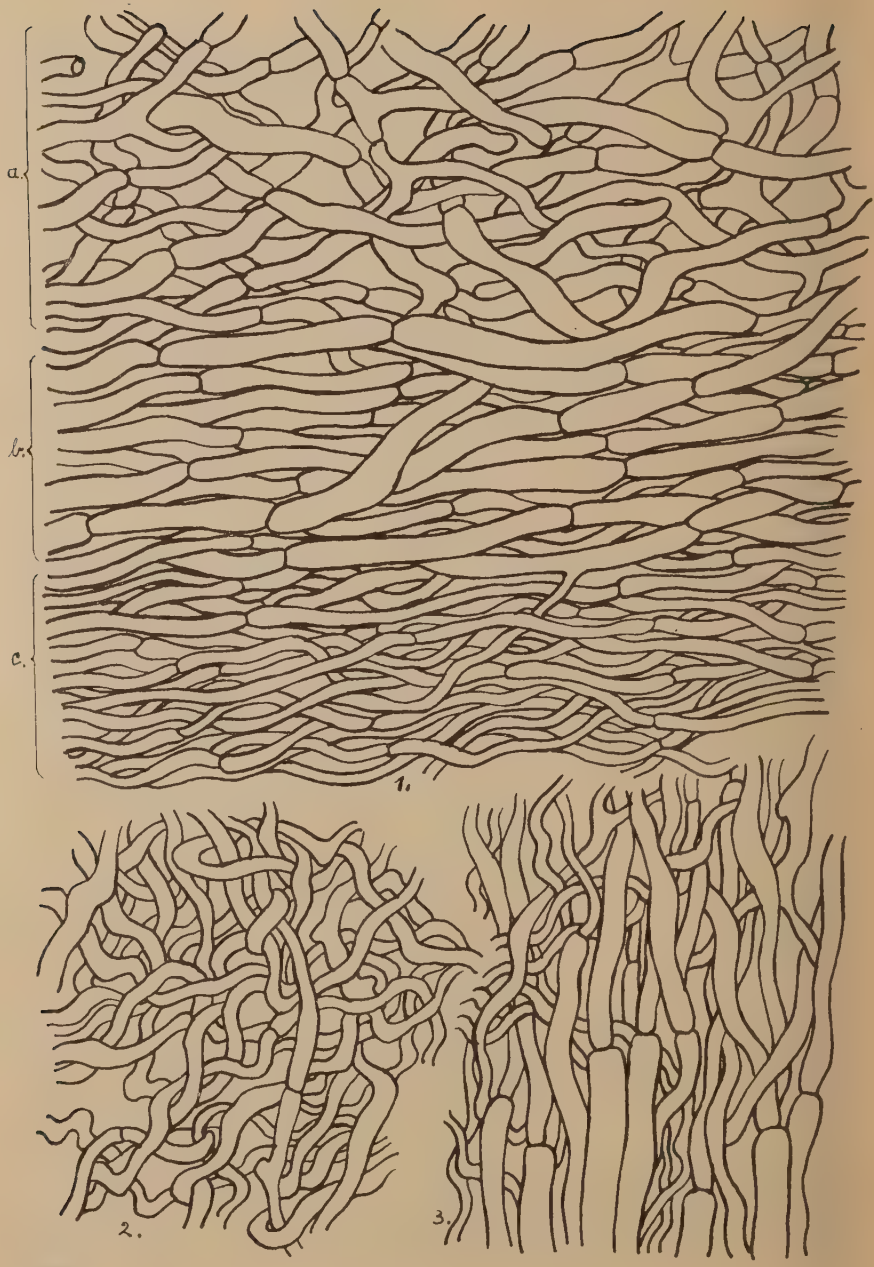
Eine Anzahl dieser beschriebenen anatomischen und physiologischen Einzelheiten haben teils auch für Pilze aus anderen Agaricales-Gattungen Gültigkeit, wie zum Beispiel was die Wachstumszone des Hymeniums am Hutrand (Hebeloma, Inocybe, Tricholoma, Marasmius, usw.) oder die an der Stielspitze zwischen den Lamellen herabwachsende Fruchtschicht betrifft (Hebeloma Oudemansiella). Gewisse Ähnlichkeiten zeigen sich manchmal im Übergang von Stiel zu Hut bei Marasmius und Gattungen aus dem Sammelbegriff Rüblinge. Andererseits kann der zeitliche Ablauf der Ringhöhlenbildung und Primärbildung der Lamellen unterschiedlich sein (Oudemansiella, Hydrocybe).

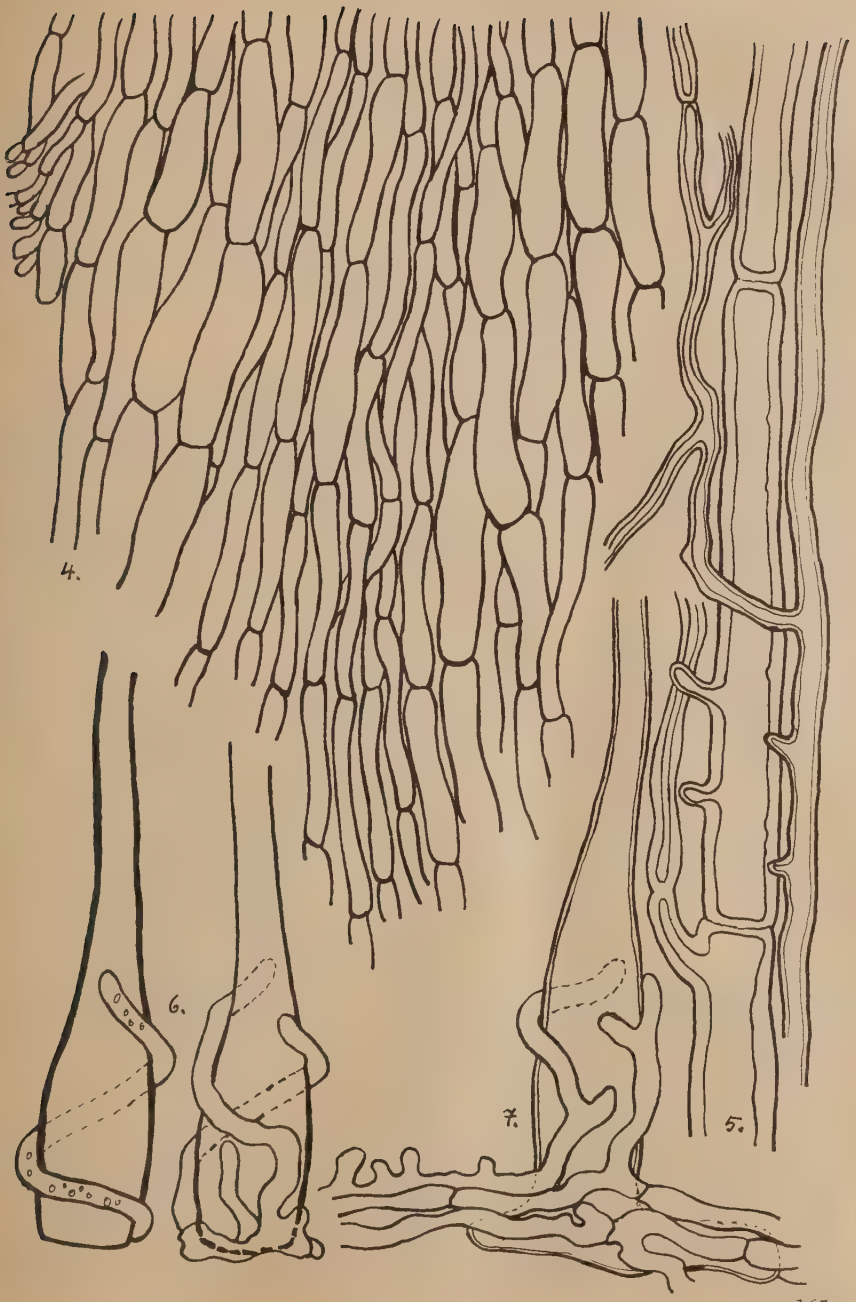
Abbildungen

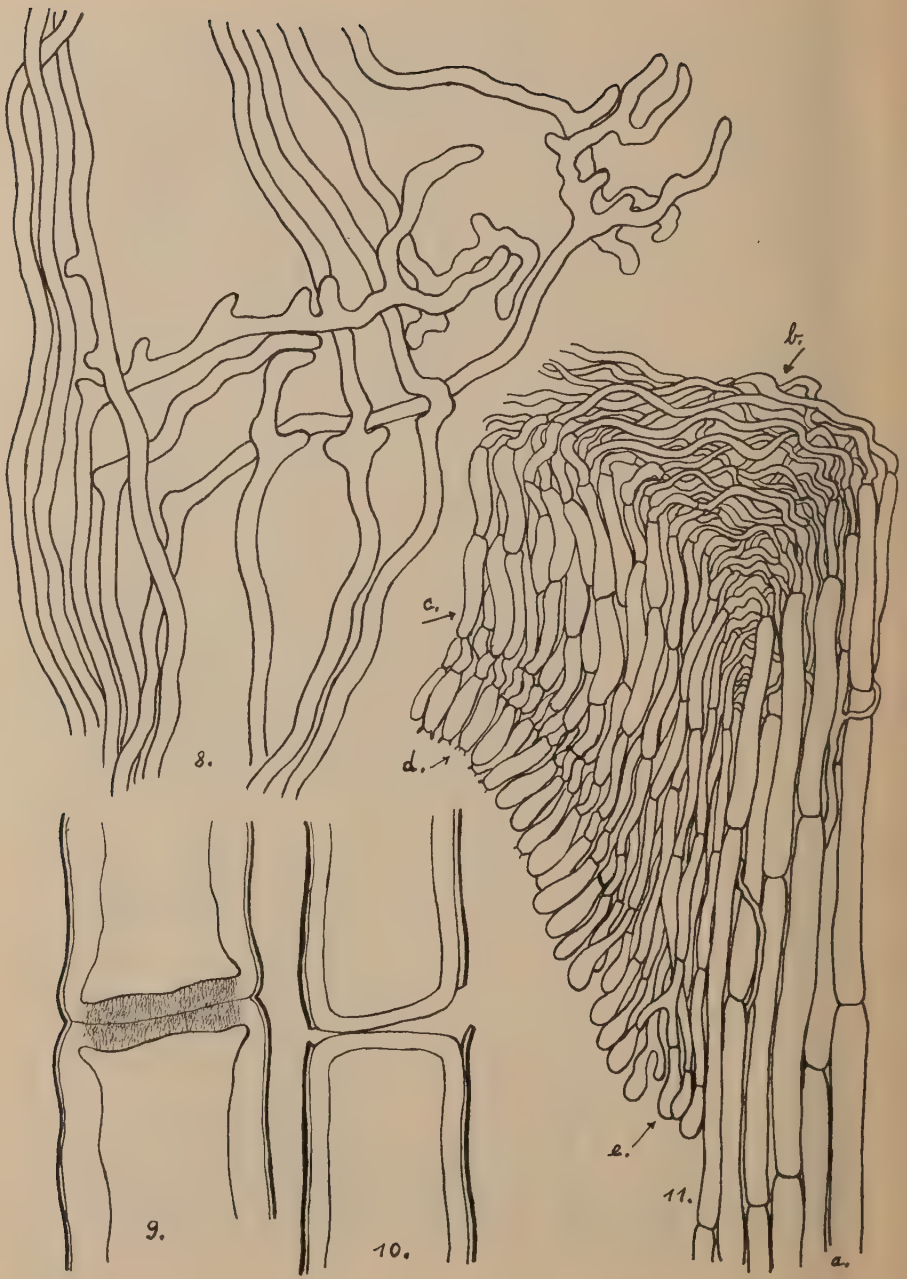
1. Schnitt durch Hutfleisch, a. obere, c. untere Fleischschicht, b. Zwischenschicht.
2. Schnitt durch das sehr irreguläre Hutfleisch über der Stielperipherie.
3. Schnitt am Übergang von Stiel- zu Hutfleisch.
4. Lamellentrama.
5. Stielfleischhyphen.
6. und 7. Verbreiterte Basis der braunen Haare vom Stielgrund mit den sich aufwärts windenden Hyphen.
8. Spitzen der braunen Haare.
9. Fundamentalhyphe mit doppelter Septe.
10. Fundamentalhyphe mit Primär- und Sekundärwand und etwas auseinandergerissener Septe.
11. Schnitt durch Hymenophor an Stielspitze zwischen den Lamellen. a. Stielhyphen, b. Hutfleisch, c. Trama, d. Basidien, e. Basidiolen.

Literatur

A. Frey-Wyßling, Die pflanzliche Zellwand, 1959.
H. Lohwag, Anatomie der Asco- und Basidiomyceten, 1941.
H. Guttenberg. Lehrbuch der allgemeinen Botanik.


a.
b.
c.
1.
2.
3.


4.
6.
7.
5.


8.
b.
c.
d.
e.
11.
a.
9.
10.

Die Boletusküche empfiehlt

Zigeuner

Der Zigeuner oder Runzelschüppling erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Seine Verwendung als Pilzgemüse oder Pastetenfüllung dürfte bekannt sein. Weniger bekannt ist, daß er sich als Dörrpilz sehr gut eignet. Sein Aroma ist hervorragend und zufällig sind wir auf eine etwas ungewöhnliche Verwendungsart gestoßen, die die Hausfrauen interessieren dürfte.

Salzbrezeln, gesalzene Erdnüsse usw. sind beliebte Naschereien zu einem guten Glase Wein. Wir empfehlen Ihnen

Zigeuner salé

Feingeschnittene Zigeunerpilze werden sehr sorgfältig gedörrt, so daß sie während des Dörrprozesses absolut kein Wasser ziehen. Sie dürfen nicht mit anderen Pilzen, Gemüsen, Früchten usw. im gleichen Dörrapparat gedörrt werden, da sie sonst deren Aroma annehmen. Die so gedörrten Pilze in gut verschließbarer Büchse aufbewahren. Vor dem Servieren überzeuge man sich, ob sie noch «klingeldürr» sind (wenn nicht, stelle man sie rasch in den Backofen), bestreut sie mit ganz feinem Tafelsalz und gibt sie zu Tisch. Sie eignen sich besonders gut zu einem guten Landwein wie Döttinger, Tegerfelder, Regensberger usw.

TOTENTAFEL

Die Sektion Dietikon und Umgebung meldet den Hinschied des Mitgliedes

Hans Flory

Er war Mitglied seit 1946 und amtete in der Zeit von 1948 bis Ende 1951 als Aktuar unserer Sektion. Wir verlieren in ihm einen lieben Pilzfreund und möchten hiermit den trauernden Hinterbliebenen unser herzliches Beileid aussprechen.

Der Vorstand

Nicht ganz unerwartet traf uns am 11. September die Kunde vom Hinschied unseres Vizepräsidenten und technischen Obmanns

Edmund Lüthy-Knecht

Der Tod hat ein schweres Leiden besiegt. Edmund Lüthy war Mitgründer unseres Vereins und hat sich mit seiner Schaffenskraft, seinem Organisationstalent und seiner geraden Haltung große Verdienste erworben.

Wir wollen seiner ehrend gedenken und entbieten seiner hinterbliebenen Gattin unsere aufrichtige Anteilnahme.

E. Grimm, Präs. des Vereins für Pilzkunde Glarus und Umgebung

Vor Redaktionsschluß dieser Nummer erreicht uns die erschütternde Nachricht, daß ein zweites Mitglied unseres Vereins infolge Unglücksfalls das Leben verloren hat. Unser lieber

Willi Keßler

ist im blühenden Alter von 22 Jahren abberufen worden. Wir trauern mit seinen Angehörigen und entbieten ihnen unser herzlichstes Beileid. Er wird bei uns unvergessen bleiben.

E. Grimm, Präs. des Vereins für Pilzkunde Glarus und Umgebung

---

Wir haben die schmerzliche Pflicht, Ihnen vom Hinschiede eines verdienten Mitgliedes Kenntnis zu geben. Unser Freimitglied

Gottlieb Rexer, alt Schreiner

ist im hohen Alter von 80 Jahren abberufen worden. Mitglied seit 1935, hat er fleißig an unseren Veranstaltungen teilgenommen und sich durch ein gut fundiertes volkstümliches Wissen ausgezeichnet. Bekannt war sein Spürsinn, denn zur Ausstellung konnten die Pilzbestimmer sicher auf ihn rechnen, weil er immer mit ausgewählten und sorgsam behüteten Funden aufrückte, die stets eine Augenweide waren. Wir bitten, dem Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren zu wollen.

Verein für Pilzkunde Zürich: *W. A.*

VEREINSMITTEILUNGEN

Bern

Unsere Pilzausstellung vom 23./24. September wurde trotz der herrschenden Trockenheit zum Erfolg geführt, wobei der Vorstand speziell den unermüdlichen Suchequipen auf diesem Weg nochmals seinen Dank aussprechen will. Trotz der mißlichen Wachstumsbedingungen für Pilze konnten doch 215 verschiedene Arten ausgestellt werden.

Exkursionen

Sonntag, den 15. Oktober: ganzer Tag, Leiter W. Wasem, Treffpunkt Niedermuhlern, Postauto an zirka 08.45 Uhr, ab Bern Transit zirka 08.05 Uhr, Rücksackverpflegung.

Mittwoch, den 18. Oktober: Treffpunkt 14.00 Uhr, Reservoir Mannenberg, Leiter W. Wasem.

Sonntag, den 22. Oktober: ganzer Tag, Treffpunkt 09.00 Uhr, Dettligen, Leiter R. Stettler, Tel. 41 58 75.

Mittwoch, den 25. Oktober: Treffpunkt 14.00 Uhr Schützenhaus Gümligental, Leiter W. Wasem.

Sonntag, den 5. November: gleiche Exkursion wie am 15. Oktober. Leiter W. Wasem.

Der Vorstand

Biel/Bienne

14. Oktober: Pilzesammeln für die Vapko. Alle bestimmten Sammler möchten die säuberlich und sorgfältig gesammelten Pilze bis spätestens 14.00 Uhr im Restaurant «Seefels» (am See) abgeben. Zum voraus besten Dank.

14./15. Oktober: Pilzbestimmertagung Herzogenbuchsee.

Im November: Pilzpastetliessen aller Aktiv- und Passivmitglieder. Näheres wird durch Zirkular bekanntgegeben.

Reserviert bitte schon heute den 17. Februar 1962 für die Generalversammlung.

Der Vorstand

Burgdorf

Nächste Monatsversammlung: Montag, den 16. Oktober, 20.00 Uhr, im Restaurant «Zur Gerbern», Burgdorf.

An der letzten Monatsversammlung wurde beschlossen, daß wiederholt eine vereinsinterne «Knüttleten» durchgeführt werden soll.

Besammlung: 22. Oktober, 08.00 Uhr bei der äußern Wynigenbrücke. Jedermann ist herzlich willkommen.

Chur

Monatsversammlung: Montag, den 23. Oktober, 20.00 Uhr, im Restaurant «Blaue Kugel», Chur.

Letzte Pilzexkursion 1961: Sonntag, den 12. November, nach dem Connwald, Abfahrt mit Rh. B. Zug 07.36 Uhr nach Trins. Rückkehr zirka 18.00 Uhr ab Trins. Rucksackverpflegung.

Dietikon

28. Oktober: *Monatsversammlung* im Restaurant «Metzgerstube», Beginn 20.00 Uhr.

29. Oktober: *Exkursion* nach Hohnert-Egg. Besammlung beim Brünneli an der Bernstraße.

Lausanne

Dimanche 22 octobre: dernière course de l'année au Chalet-à-Gobet–Montpreveyres.

Tous les lundis soirs séance de détermination de 20.00 à 22.00 heures.

Tous les premiers lundis du mois assemblée mensuelle. Local habituel du Collège St-Roch.

Le Comité

Luzern

Am systematischen Abend vom 6. November werden wir uns erlauben, eine Änderung vorzunehmen. Da am 4. September der Vortrag über die Ritterlinge umständehalber nicht durchgeführt werden konnte, wird dieser nun am 6. November nachgeholt. Wir bitten um Kenntnisnahme. Mit diesem Vortrag schließen wir die Reihe der systematischen Abende für dieses Jahr ab und erwarten noch einmal einen Großaufmarsch. *Der Vorstand*

St. Gallen

29. Oktober evtl. 5. November: *Halbtagestour* in den Bruggwald. Treffpunkt: Trolleybus-Endstation Heiligkreuz, 08.15 Uhr, Leiter E. Fürer, Tel. 24 65 64.

12. November evtl. 19. November: *Halbtagestour* in den Roggwilerwald. Treffpunkt: 08.15 Uhr, beim Bahnhof Roggwil (St. Gallen ab 08.05 Uhr, Roggwil ab 11.30 Uhr), Leiter Dr. Alder.

Thun

Lottomatch, Samstag/Sonntag, den 4./5. November 1961 im Restaurant «Maulbeerbaum», Thun.

Durch tatkräftige Unterstützung war dem Pastetliverkauf ein voller Erfolg beschieden. Wir danken den Mitgliedern für ihre wertvolle Mithilfe und bitten um den gleichen Einsatz für den Lottomatch. Wer nicht aktiv mitwirken kann, werbe wiederum bei Verwandten und Bekannten für den Lottomatch und bringe sie zu diesem Anlaß mit. *Der Vorstand*

Winterthur

Monatsversammlung: Montag, den 23. Oktober, 20.00 Uhr, im Lokal Restaurant «Sonne», Marktgasse.

Zürich

Alle Montage Pilzbestimmungsabende mit Pilzausstellung. Beginn punkt 20.15 Uhr im Vereinslokal zum «Hinterer Sternen», Freieckgasse 7, Zürich 1 (beim Bellevue).

Wir ersuchen auch die Neumitglieder, ungeniert unsere Veranstaltungen fleißig zu besuchen, denn auch die anderen Pilzfreunde waren einmal Paidol-Pilzler. Die Pilzbestimmer gewähren Ihnen gerne alle Auskünfte.

15. Oktober: *Exkursion* nach dem Pfannenstiel–Toggwil. Abfahrt ab Realp 09.07 Uhr, Forch an 09.23 Uhr. Kein Kollektivbillet; es empfiehlt sich aber, ein Rundfahrtbillett Realp–Forch und SBB–Meilen–Zürich (Stadelhofen) zu lösen. Mittagsrast im Restaurant «Alpenblick» in Toggwil. Reiseleiter Willy Arndt, Tel. 33 77 02.

29. Oktober: Die *Exkursion* führt *nicht* nach dem Bremgartnerwald, sondern nach der *Rafzerhöhe.* Zürich Oerlikon ab 08.27 Uhr, Rafz an 08.54 Uhr. Mittagsrast im Restaurant «Sonne», Inhaber: Rüeger, Wil bei Rafz. Reiseleiter Franz Kappeler, Tel. 42 51 83. Heimkehr ab Station Hüntwangen–Wil um 16.05 Uhr (Oerlikon an 16.50 Uhr). Motorisierte parkieren ihre Fahrzeuge vorzugsweise beim Restaurant «Sonne» in Wil bei Rafz.

NB. Anmeldungen für das Kollektivbillet sowie Angabe, ob Suppe oder ganzes Mittagessen, sind dem Exkursionsleiter am Vorabend (Samstag) zwischen 19.00 und 21.00 Uhr mitzuteilen.

6. November: *Monatsversammlung* im Vereinslokal, «Hinterer Sternen», Freieckgasse 7, Zürich 1. Alsdann Vortrag über: «Rückblick auf die vergangene Saison». Referent: Bernhard Kobler, Obmann der Pilzbestimmerkommission. *Der Vorstand*

A.Z.
Bern 18

Stammlokale der schweizerischen Vereine für Pilzkunde

Aarau

Restaurant Vaccani zur Eintracht, Schachen, Frl. Vaccani, Tel. 2 10 09. Feine Zobig

Bern

Rest. Unt. Juker, Keßlergasse 12 / Kramgasse 49. Säli 1. St., jew. Montag, 20.15 h

Bremgarten

Restaurant Waage, Fritz Hohler-Rosenberg. Tel. 7 11 60. Hier essen Sie gut und preiswert

Bümpliz

Restaurant Bären, Familie Baumann Tel. 66 14 63. 2 automat. Kegelbahnen

Cham

Rest. Rößli «Chez Vincent», Vinz. Marti Tel. 61318. «Le Temple des Gourmets»

Glarus

«Schützenhaus», R. Feldmann, Küchenchef, Tel. 5 10 52. Für Anlässe jeder Art

Gontenschwil

Gasthof Löwen, Familie Bolliger Tel. 6 52 51. Schöne Gartenwirtschaft

Herzogenbuchsee

Hotel Sonne, R. Homberger, Tel. 5 21 33 Gute Küche. Schöne Lokalitäten

Langnau i. E.

Hotel-Rest. Ilfisbrücke, Herm. Neuenschwander, Tel. 2 18 11. Schöne Lokalitäten

Olten

Hotel Löwen, Max Heer, Tel. 5 21 17. Gut bürgerliche Küche, diverse Vereinslokale

Schlieren

Restaurant Gaswerk, Leo Vogt Telephon 98 72 16. Kegelbahn, Vereinssäli

Schüpfheim

Restaurant Landbrücke, Familie A. Wicki-Studer, Tel. 86 13 26. Empfiehlt sich bestens

Solothurn

Rest. Metzgerhalle, Fritz Bader-Koller Telephon 2 11 17. Altbekannte Gaststätte

Thun

Restaurant Maulbeerbaum, Frau Bühler Telephon 2 35 69. Empfiehlt sich bestens

Wilderswil

Rest. Sternen, Frau Wwe. M. v. Allmen Telephon 2 16 17. Vorzügliche Küche

Zürich

Hotel-Rest. Hinterer Sternen, Bellevueplatz, Maurer-Schwartz, Tel. 32 32 68. Säle